

JAPANESE EXAMINED UTILITY MODEL PUBLICATION

Japanese Examined Utility Model Publication No. 3034356

Title of the Invention : Temperature Adjusting Device
for Soldering Iron

Utility Model application No. : 8-1228

Filing date : January 29, 1996

Inventors : Yoshio KATAOKA, Tetsuyuki Doi

Applicant : Taiyo Electric Machinery Industrial Inc.

(57) Summary

(Object) An object is to provide a temperature adjusting device for a soldering iron with which temperature setting is facilitated by safe and sure operation thereof, which can prevent free temperature changing by fixedly attaching a protective cover after the temperature setting, and in addition, which is light and compact and thereby can be produced at low price.

(Construction) The device is provided with a switch means, a temperature setting means, temperature difference adjusting means and a measuring means. A protective cover is provided to slide back and forth along a groove, or to open and close with its one end serving as a fulcrum. The protective cover is fixedly attached to the temperature adjusting device by a fastening means after heating temperature of the soldering iron tip has been set.

(Claim)

Claim 1 A soldering iron temperature adjusting device for adjusting setting of temperature at a tip of the soldering iron and for mechanically locking the adjustment of the soldering iron temperature, the device is characterized by that a synthetic resin material body is divided into upper and lower part by horizontal boundary, that the upper part is partitioned into a forward part and a rear part, that a switch for power on and off is provided on the forward part, that on the rear part is provided a temperature setting means for adjusting temperature setting in accordance with operated object, a temperature difference adjusting means for the adjustment for the difference of temperature caused by exchange of soldering iron tip and the like and a measuring means for measuring insulation resistance and leakage

of electric current, and that a protective cover is fixed by screw or the like after the temperature setting, the protective cover being slidable back and forth along grooves formed on the left and right sides of the rear part or the protective cover being pivoted by a transverse shaft to open and close.

(Brief Description of the Drawings)

Figure 1 is a top plan view showing an embodiment of the present utility model,

Figure 2 is a cross-sectional view taken on line A-A in Figure 1, to show coupling condition, measuring holes and the like, and

Figure 3 is a partially cross-sectional enlarged view of a main part showing another embodiment of a protective cover.

(Explanation of reference marks)

- 1 temperature adjusting device
- 2 protective cover
- 3 temperature setting knob
- 4 fine adjustment hole
- 5 hole for measuring leakage of electric current
- 6 switch
- 12 transverse shaft (fulcrum)
- 13 grooves

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3034356号

(45) 発行日 平成9年(1997)2月18日

(24) 登録日 平成8年(1996)11月27日

(51) Int.Cl.⁶

B 2 3 K 3/03
3/02

識別記号

庁内整理番号

F I

B 2 3 K 3/03
3/02

技術表示箇所

A
L

評価書の請求 未請求 請求項の数1 書面 (全 9 頁)

(21) 出願番号 実願平8-1228

(22) 出願日 平成8年(1996)1月29日

(73) 実用新案権者 000204136

太洋電機産業株式会社

広島県福山市山手町2丁目30

(72) 考案者 片岡 義男

広島県福山市山手町2-30 太洋電機産業
株式会社内

(72) 考案者 土井 哲之

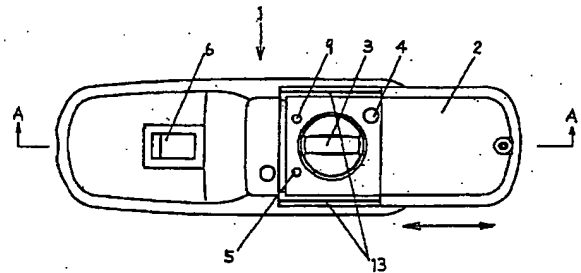
広島県福山市山手町2-30 太洋電機産業
株式会社内

(54) 【考案の名称】 半田ごて温度調整装置

(57) 【要約】

【目的】 安全確実に操作することで温度設定が容易に行うことができ、しかも温度設定後は保護カバーを固着することで自由な温度変更を防止し得るほか、軽量でコンパクト化することで安価に作成できる半田ごて温度調整装置を提供する。

【構成】 スイッチ手段、温度設定手段、温度差調整手段及び測定手段を具備し、保護カバーが溝に沿って前後摺動自在に、又はその先端部を支点として開閉自在に設け、こて先加熱温度設定後、締結手段により前記保護カバーを温度調整装置に固着するようにしたものである。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 半田ごてのこて先温度の設定値を調整可能とした半田ごて温度調整ロック機構であって、合成樹脂材を水平方向に上下部に2分割し、その上部を前後に画成した温度調整装置の前側部に電源をON、OFFするスイッチ手段を設け、後側部に作業対象に対応して設定温度を調整する温度設定手段と、こて先の取り替え等により生じる微妙な温度差を調整する温度差調整手段と、絶縁抵抗及び電流漏れを測定する測定手段とを具備すると共に、後側部に設けた左右溝に沿って前後摺動自在に又は先端を横軸に枢着し開閉自在とした保護カバーを温度設定後、ネジ等で固着することを特徴とした半田ごて温度調整装置。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の一実施例を示す平面図である。

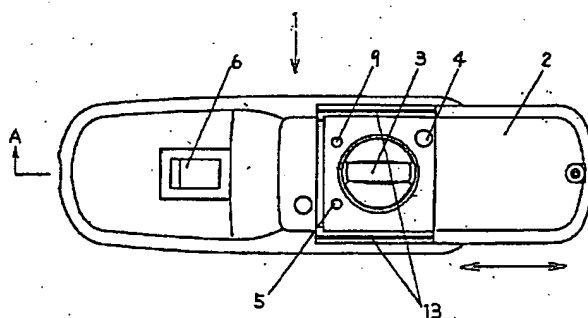
【図2】 同例のA-A断面図で結合状態、測定孔等の配置説明図である。

【図3】 保護カバーの他の実施例を示す一部断面要部拡大側面図である。

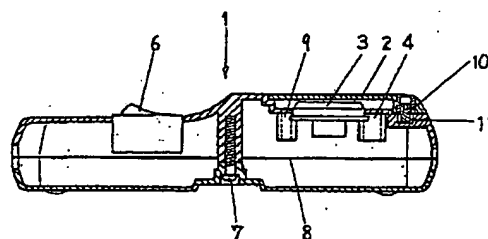
【符号の説明】

- 1 温度調整装置
- 2 保護カバー
- 3 温度設定つまみ
- 4 微調整孔
- 5 電流漏れ測定孔
- 6 スイッチ
- 12 横軸（支点）
- 13 溝

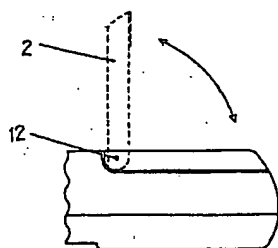
【図1】



【図2】



【図3】



【手続補正書】

【提出日】平成8年3月14日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】考案の名称

【補正方法】変更

【補正内容】

【考案の名称】 半田ごて温度調整装置

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項1

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項1】 半田ごてのこて先温度の設定値を調整可能とした半田ごて温度調整装置であって、合成樹脂材を水平方向に上下部に2分割し、その上部を前後に画成し、その前側部に電源をON、OFFするスイッチ手段を設け、後側部に作業対象に対応して設定温度を調整する温度設定手段と、こて先の取り替え等により生じる微

妙な温度差を調整する温度差調整手段と、絶縁抵抗及び電流漏れを測定する測定手段とを配設する一方、後側部に設けた左右溝に沿って前後摺動自在に又は先端を横軸

に枢着し開閉自在とした透明又は半透明の保護カバーを温度設定後作動させネジ等で固着するロック機構としたことを特徴とした半田ごて温度調整装置。

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は 半田づけ温度調整装置に係わり、特に、半田ごての温度調整装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来この種の温度調整装置において、半田づけ作業は一般に手動で行われるが、該装置には半田ごてのこて先部の加熱温度を調整するための温度設定手段を設け、作業対象に応じて加熱温度を変化させるのであるが、作業者が前記手段の調節つまみ等を手動で自由に操作できる構造のものが知られている。

又、これを改良したものとしてハンダ付作業部とこて先温度設定部とを別体とし、温度設定を電気信号により行うものも知られている。

【0003】

従来技術で述べたものの中、前者においては、作業者が自由にこて先部の加熱温度を設定変更できることから 作業が遅れた時など作業スピードを上げるために独断で温度を上昇させることがあり、これがため製品の品質にばらつきを生じたり、品質の劣化を招く問題点を有していた。

【0004】

又、後者においては、温度設定者を特定し、そのため設定者識別部を設定し、電気信号にて作業を行う等構造が複雑で操作性が悪く、しかも、高コストとなる等の問題点を有していた。

【0005】

本考案は従来技術の有するこのような問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは 常に安全確実に半田づけ作業ができ しかも、温度設定後は保護カバーを固着することで自由な温度設定を防止し得るほか、軽量でコンパクト化することで安価に製作し得る半田ごて温度調整装置を提供しようとするものである。

【0006】

【問題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本考案における半田ごて温度調整装置は、合成樹脂材を水平方向に上下部に2分割し、その上部を前後に画成した温度調整装置の前側部に電源をON、OFFするスイッチ手段を設け、後側部に作業対象に応じて設定温度を調整する温度設定手段と、こて先の取り替え等により生じる微妙な温度差を調整する温度差調整手段と、絶縁抵抗及び電流漏れを測定する測定手段とを具備すると共に、後部に設けた左右溝に沿って前後摺動自在に又は、先端を横軸に枢着し開閉自在とした透明又は半透明の保護カバーを温度設定後、ネジ等で固着するようにしたものである。

【0007】

【作用】

半田ごて作業をするに際して 電源をONに設置し 作業対象に対応して温度設定つまみ等により加熱温度の調整を行う。温度設定後は保護カバーを溝に沿って矢印方向に（前方に）摺動し又は、横軸を支点として閉蓋し、ネジ等締結手段により温度調整装置に締着、固定することで温度変更を自由に行うことを防止する。半田ごてのこて先取り替え等により生じる微妙な温度差及び、電流漏れ測定並びに絶縁抵抗等を調整及び測定する際は、保護カバーを開蓋状態としドライバー等機器により微調整孔を介して行い、測定作業は測定機の測定端子の一方をこて先に当て、他方を各孔に挿入することにより行う。前記装置本体は上下に2分割されているがビス等により一体的に固着保持することは勿論である。

【0008】

【実施例】

実施例について図面を参照して説明する。

図1～図3において、温度調整装置1は合成樹脂材より成形されて成り、水平方向に上下部に2分割して形成し ビス7等締結具により一体的に形成される。前記上部は前後側部に画成され、前側部に電源をON、OFFするスイッチ手段6を設け、後側部に作業対象に応じてこて先の加熱設定温度を調整する温度設定手段3、本考案においては温度調整つまみ3を中央部に設置し、前記つまみ3前方対象位置に電流漏れ測定孔5及び絶縁抵抗測定孔9を配設し、後方に、半田ご

てのこて先取り替え等により生じる微妙な温度差を調整する微調整孔4等温度調整手段を配置した構成である。

【0009】

前記後側部上部に左右平行に溝13を設け保護カバー2が矢印方向、前後に摺動自在に挿入されて成り、前述の温度設定、電流漏れ、絶縁抵抗等の測定、温度差調整等は前記カバーを後方に摺動させ、開蓋状態において温度設定つまみ3を回動することで又、電流漏れ及び絶縁抵抗の測定は測定機(図示せず)の測定端子の一方をこて先に当て、他方を絶縁抵抗測定孔9もしくは、電流漏れ測定孔5に挿入し測定し、さらに又、温度差調整はドライバー等(図示せず)により微調整孔4を介して行った後、前記カバーを前方に摺動させ閉蓋し、ネジ10等締結具により温度調整装置に固着することで自由に温度変更することを防止する構成である。

【0010】

図3において保護カバー2は先端部を横軸12に枢着しこれを支点として開閉作動を行い、上述の温度設定、調整、測定を行うことは勿論である。

【0011】

本考案は上述の通り構成されているので、次に記載の効果を奏する。

【0012】

保護カバーを前後摺動自在、開閉自在とし温度等設定後閉蓋し温度調整装置に固着し保護する構成としたことで自由な温度変更を簡単、容易に防止出来る。

【0013】

温度設定手段等を簡単な構成としたことで構造が簡単で、しかもコンパクト化をなし得製作費が安価である。

【0014】

構成を簡単化したことで操作性が容易であるほか、安全、確実な操作をなし得る。

【0015】

保護カバーは透明、半透明の樹脂材の採用により、外部より温度設定値につい

てチェックすることができる。

【提出日】平成8年3月14日

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正内容】

【0005】 本考案は従来技術の有するこのような問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは 常に安全確実に半田づけ作業ができ しかも、温度設定後は保護カバーを固着するロック機構を設けたことで自由な温度設定を防止し得るほか、軽量でコンパクト化することで安価に製作し得る半田ごて温度調整装置を提供しようとするものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】

【問題を解決するための手段】 上記目的を達成するために本考案における半田ごて温度調整装置は、合成樹脂材を水平方向に上下部に2分割し、その上部を前後に画成し、その前側部に電源をON、OFFするスイッチ手段を設け、後側部に作業対象に応じて設定温度を調整する温度設定手段と、こて先の取り替え等により生じる微妙な温度差を調整する温度差調整手段と、絶縁抵抗及び電流漏れを測定する測定手段とを配設する一方、後部に設けた左右溝に沿って前後摺動自在に又は、先端を横軸に枢着し開閉自在とした透明又は半透明の保護カバーを温度設定後作動させ、ネジ等で固着するロック機構としたものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0007

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0007】

【作用】 半田ごて作業をするに際して 電源をONに設置し 作業対象に対応して温度設定つまみ等により加熱温度の調整を行う。温度設定後は保護カバーを溝に沿って矢印方向に（前方に）摺動し又は、横軸を支点として閉蓋し、ネジ等締結手段により温度調整装置に締着、固定するロック機構とすることで温度変更を自由に行うことを防止する。半田ごてのこて先取り替え等により生じる微妙な温度差及び、電流漏れ測定並びに絶縁抵抗等を調整及び測定する際は、保護カバーを開蓋状態としドライバー等機器により微調整孔を介して行い、測定作業は測定器の測定端子の一方をこて先に当て、他方を各孔に挿入することにより行う。前記装置本体は上下に2分割されているがビス等により一体的に固着保持することは勿論である。

【手続補正6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0009

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0009】 前記後側部上部に左右平行に溝13を設け保護カバー2が矢印方向、前後に摺動自在に挿入するロック機構を形成して成り、前述の温度設定、電流漏れ、絶縁抵抗等の測定、温度差調整等は前記カバーを後方に摺動させ、開蓋状態において 温度設定つまみ3を回動することで又、電流漏れ及び絶縁抵抗の測定は測定機（図示せず）の測定端子の一方をこて先に当て、他方を絶縁抵抗測定孔9もしくは、電流漏れ測定孔5に挿入し測定し、さらに又、温度差調整はドライバー等（図示せず）により微調整孔4を介して行った後、前記カバー2を前方に摺動させ閉蓋し、ネジ10等締結具により温度調整装置に固着するロック機構により自由に温度変更することを防止する構成である。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】追加

【補正内容】

【0011】

【考案の効果】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正内容】

【0012】 保護カバーは透明又は半透明の樹脂材の採用により、外部より温度設定値についてチェックすることができることは勿論のこと、前後摺動自在又は上下回動自在の簡単な構成により開閉蓋作動を行い、温度値設定後ビス等締結手段によりロックするロック機構としたことで、自由な温度変更を防止することができる。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【提出日】平成8年9月27日

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正内容】

【0011】

【考案の効果】

本考案は上述の通り構成されているので、次に記載の効果を奏する。